

5.3

Manipulació manual de càrregues (MMC)



Generalitat de Catalunya
Departament de Salut
Direcció General de Salut Pública

ÍNDEX

DEFINICIÓ	3
OBJECTE	3
POSSIBLES EFECTES SOBRE LA SALUT	3
POBLACIÓ DIANA	4
JUSTIFICACIÓ	4
INTERVENCIONS DE CAPTACIÓ DE DADES	5
1. Anamnesi	5
2. Exploració física	5
3. Exploracions complementàries	5
CRITERIS D'INTERPRETACIÓ DE LES DADES RECOLLIDES	6
Valoració del risc	6
Factors laborals	6
Factors personals	7
Quadre de nivells de risc	8
PERIODICITAT DE LA VIGILÀNCIA I CONDUCTA QUE CAL SEGUIR	8
ESPECIAL SENSIBILITAT	9
1. Gestació i període de lactància	9
2. Treballadors menors de 18 anys	9
3. Treballadors amb lesions inflamatòries	9
4. Treballadors amb altres patologies	10
CONSELLS I RECOMANACIONS	10
Incorporació d'hàbits saludables	10
Consells per a una adequada manipulació de càrregues	10
CRITERIS D'IDONEÏTAT	10
1. No apte	11
2. Apte amb condicions	11
3. Apte	11
REVISIÓ	12
ANNEXOS	13
I. Recollida de dades. Anamnesi	13
II. Qüestionari del Dolor	15
III. Exploració de la Columna Vertebral	17
LEGISLACIÓ APLICABLE I BIBLIOGRAFIA	20
AUTORS	21

DEFINICIÓ

El Reial decret 487/1997, de 14 d'abril, defineix la manipulació manual de càrregues en els termes següents: “qualsevol operació de transport o subjecció d'una càrrega per part d'un o més treballadors, com l'aixecament, la col·locació, el desplaçament, l'empenyiment, la tracció, que per les seves característiques o condicions ergonòmiques inadequades comporti riscos, en particular dorsolumbars, per als treballadors”.

Les guies de bona praxi (GBP) que elabora el Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya, o les que s'elaboren a instàncies d'aquest, es refereixen a un risc concret, que en aquest cas és el moviment manual de càrregues, un moviment dinàmic. Inclou no solament els objectes sinó també els animals en granges o clíniques veterinàries, així com el moviment de malalts en hospitals. No es refereix a la bipedestació.

A part de les característiques específiques que es veuran més endavant, es considera que la manipulació manual de tota càrrega que pesi més de 3 kg comporta o pot comportar un potencial risc dorsolumbar si es manipula en condicions ergonòmiques desfavorables. La MMC és un factor de risc que pot provocar no solament patologia dorsolumbar, sinó també lesions musculoesquelètiques en altres zones corporals com el múscle i espatlla, extremitat superior i fins i tot inferior.

OBJECTE

Els objectius d'aquesta guia són:

- Oferir i unificar criteris sanitaris d'actuació vers els treballadors exposats al risc de MMC.
- Establir una sistemàtica per valorar la salut dels treballadors en relació amb el risc que suposa la càrrega o les condicions en què es manipula.
- Disposar d'un instrument per valorar la idoneïtat laboral dels treballadors per als riscos derivats de la MMC.

POSSIBLES EFECTES SOBRE LA SALUT

El risc que representa la manipulació manual de càrregues ve condicionat per tota una sèrie de factors, ja siguin individuals, del treballador, o laborals depenent de les característiques de la càrrega, de l'esforç físic que requereix, del mitjà de treball i de les exigències de l'activitat. Aquests factors de risc es troben recollits en l'annex del RD 487/1997.

Depenent d'aquests factors, els efectes sobre la salut poden ser uns o uns altres i es poden resumir de la manera següent:

- Alteracions musculoesquelètiques:
- òssies i articulars: fractures, fissures, artrosis, artritis.
- musculars i tendinoses: contractures, trencaments fibril·lars, lumbàlgia, tendinitis, epicondilitis, epitrocleïtis, etc.
- neurològiques: afectació dels nervis ciàtic, radial, cubital, etc.
- Alteracions abdominals:
- hèrnies abdominals
- Alteracions vasculars:
- trastorns vasomotors.
- **Lumbàlgia i artropatia de maluc.** Aquests dos processos patològics són els que més clarament estan associats a la MMC. En la col·lecció “Vigilància de la salut basada en l'evidència”, de la Fundació Prevent, en la fitxa corresponent a la MMC es diu textualment: “L'avaluació crítica de 27 estudis publicats en els últims anys, seleccionats per la seva pertinença i qualitat d'un total de 65 estudis identificats, ha posat de manifest que la **lumbàlgia** i l'**artropatia de maluc** estan associats a la MMC”.

POBLACIÓ DIANA

Es considera que s'ha d'aplicar aquesta guia a tots els treballadors que manipulen habitualment pesos superiors a 3 kg durant almenys dues hores al dia. Els treballadors que hi estan exposats més de sis hores al dia cal considerar-los d'alt risc.

La població diana és molt gran ja que la MMC afecta molts treballadors, a pesar de la creixent mecanització dels processos. S'ha de tenir cura a l'hora de seleccionar els treballadors afectats ja que la mecanització que acabem d'esmentar pot induir a error.

JUSTIFICACIÓ

La MMC és un factor de risc freqüentment relacionat amb els trastorns dorsolumbars. Tanmateix, la MMC és una tasca força present en molts sectors d'activitat. Segons dades de la tercera Enquesta europea sobre condicions de treball, més d'un de cada quatre treballadors està exposat a aquest risc. La mateixa Enquesta mostra que un 34% dels enquestats identifiquen el mal d'esquena com un dels principals problemes de salut relacionats amb el treball.

A Catalunya, l'any 2005, el nombre d'accidents laborals per sobreexforços (freqüentment associats a MMC), va suposar un 29,6% del total d'accidents laborals amb baixa notificats. Aquest percentatge ha seguit una tendència ascendent en els darrers deu anys.

L'esquena ha estat la part del cos afectada amb més freqüència (24% del total d'accidents). Aquestes dades mostren una part de la magnitud del problema i l'identifiquen com un important factor de risc que cal tenir present.

INTERVENCIONS DE CAPTACIÓ DE DADES

1. Anamnesi

Pel que fa a l'anamnesi, ha d'incloure les dades personals i laborals així com els antecedents familiars i personals relacionats amb malalties (diabetis, hiperuricèmia o gota, col·lagenosi, hipertiroidisme, osteoporosi, osteomalàcia), trastorns congènits o adquirits amb repercussió en postures forçades o en la manipulació manual de càrregues, antecedents de fractures o traumatismes greus, esports que practica, etc. S'haurà de prestar especial atenció als antecedents laborals o història laboral.

Per a l'anamnesi és interessant comptar amb el suport d'un qüestionari com el que adjuntem a l'annex I, que s'ha de complementar amb un qüestionari de l'annex II relatiu al dolor.

2. Exploració física

En l'exploració física s'han de determinar les característiques de talla, pes, índex de massa corporal, tensió arterial, així com l'exploració general. No obstant això, en un individu sa la història laboral, l'anamnesi i l'exploració general poden no aportar dades significatives. Per això s'ha de fer l'exploració de la **columna vertebral** i la valoració de la mobilitat mitjançant la prova de Schober, per la qual cosa es proposa el qüestionari de l'annex III.

A més de valorar aquestes exploracions de l'aparell locomotor, no s'ha d'oblidar la situació del treballador aparentment sa sense patologia musculoesquelètica important per a la MMC però que pot patir trastorns cardiològics i respiratoris com arítmia completa, buf cardíac, etc. Per tant, l'exploració s'ha de completar amb una **auscultació cardíaca i respiratòria**.

3. Exploracions complementàries

La pràctica de proves complementàries -analítica, radiologia, gammagrafia, etc.- dependrà dels resultats del dos apartats anteriors a criteri del facultatiu que faci l'examen de salut.

CRITERIS D'INTERPRETACIÓ DE LES DADES RECOLLIDES

Valoració del risc

Per a la valoració del risc de MMC s'analitzen dos tipus de factors: els factors laborals i els factors personals. La descripció dels factors laborals (característiques de la càrrega, de l'esforç físic necessari, del mitjà de treball i exigències de l'activitat, segons l'annex del RD 487/1997) no correspon pròpiament a l'àrea de medicina del treball sinó a les altres àrees. Són dades de valoració del lloc de treball independentment del treballador i, per tant, aquestes dades o factors laborals els hem de conèixer prèviament a l'examen de salut, si bé, a l'hora d'efectuar-lo, s'hauran de valorar conjuntament amb els factors personals. Els factors personals els obtindrem mitjançant l'examen de salut.

La MMC pot afectar qualsevol part del cos, però principalment afecta l'esquena. És per això que es fa especial referència a aquesta part del cos.

Factors laborals

Es valoren onze característiques del lloc de treball que es consideren desfavorables:

1. Manipulació de càrregues de més de 3 kg més de dues hores diàries.
2. Pes que s'ha de manipular habitualment superior a 25 kg (15 kg en el cas de les dones).
3. Distància horitzontal superior a 50 cm.
4. Manipulació per damunt dels múscles o per sota dels genolls.
5. Girs i flexions freqüents.
6. Freqüència elevada (> 4 aixecaments per minut).
7. Empènyer o estirar amb freqüència.
8. Vibracions afegides a la manipulació de càrregues.
9. Manca de formació en la manipulació de càrregues.
10. Important grau de monotonia o insatisfacció.
11. Altres factors que cal tenir en compte: forma de la càrrega, si té anses per agafar-la, si la càrrega és animada...

El risc de patir patologia derivada dels factors laborals es catalogarà de la manera següent:

- **Baix:** quan hi ha una o dues característiques laborals desfavorables.
- **Mitjà:** quan es presenten entre tres o quatre situacions negatives.
- **Alt:** quan es donen cinc o més característiques laborals desfavorables o bé més de sis hores d'exposició.

Factors personals

A continuació detallem dotze característiques o situacions personals en dos grups i numerades que ens serviran per catalogar el risc.

1. Edat superior a 35 anys.
 2. Talla elevada (> 1,85 m en els homes; > 1,75 m en les dones).
 3. Obesitat (IMC > 30).
 4. Raquiàlgies ocasionals o altres trastorns musculoesquelètics sense impotència funcional (< 3 episodis en els últims cinc anys).
 5. Hàbit sedentari.
 6. Alteracions greus de l'eix de la columna.
 7. Mobilitat de la columna reduïda segons la prova de Schober.
-
8. Patologia no musculoesquelètica compensada en l'actualitat: cardiopatia, MPOC...
 9. Raquiàlgies freqüents o altres trastorns musculoesquelètics amb impotència funcional (> 3 episodis en els últims 5 anys).
 10. Antecedents de cirurgia per hernia discal.
 11. Antecedents de ciatàlgia.
 12. Haver patit prèviament lumbàlgia.

El risc de patir patologia derivada dels factors personals es catalogarà de la manera següent:

- **Baix:** quan es donen menys de quatre característiques desfavorables del primer grup (és a dir, d'entre les set primeres).
- **Mitjà:** quan es presenten quatre o més situacions negatives del primer grup (de les set primeres).
- **Alt:** quan es donen un o més dels antecedents que figuren en el segon grup (de la vuit a la dotze).

A més dels criteris que s'acaben d'exposar hi ha factors personals que poden obligar a posposar el dictamen d'idoneïtat:

- Patologia actual musculoesquelètica que limita la MMC.
- Patologia actual general que limita la MMC (MPOC, cardiopatia isquèmica, etc.).

En aquests casos s'ha d'esperar la resolució del procés, si és possible, i disposar de l'opinió del metge especialista pertinent perquè ens assessori.

D'acord amb la qualificació del risc segon els factors laborals, risc laboral (RL), i els factors personals, risc personal (RP), s'obté la valoració del risc de MMC del quadre següent:

QUADRE DE NIVELLS DE RISC

RL alt RP alt	RL mitjà RP alt	RL baix RP alt
RL alt RP mitjà	RL mitjà RP mitjà	RL baix RP mitjà
RL alt RP baix	RL mitjà RP baix	RL baix RP baix

Font: elaboració pròpia a partir dels nivells de risc relacionats amb els factors personals i laborals a partir de la guia de MMC d'Asepeyo, feta per un grup de treball absolutament solvent.

D'acord amb aquest quadre, es poden establir quatre nivells de risc, de més baix a més alt:

Nivell de risc 1: RL baix-RP baix; RL mitjà-RP baix; RL baix-RP mitjà.

Nivell de risc 2: RL alt-RP baix; RL mitjà-RP mitjà; RL baix-RP alt.

Nivell de risc 3: RL alt-RP mitjà; RL mitjà-RP alt.

Nivell de risc 4: RL alt-RP alt.

Sempre que es produeixin riscos laborals mitjans o alts, degudament confirmats, s'informarà l'empresa per tal que pugui prendre les mesures necessàries per modificar la situació.

PERIODICITAT DE LA VIGILÀNCIA I CONDUCTA QUE CAL SEGUIR

Segons el nivell de risc es fixarà la periodicitat de la intervenció sanitària. Com a orientació proposem la pauta següent:

NIVELL DE RISC	INTERVENCIÓ	PERIODICITAT
Nivell 1	Examen de salut	Triennal
Nivell 2	Examen de salut	Anual
Nivell 3	Examen de salut. En funció del resultat de la consulta es valorarà la indicació de canviar de lloc de treball	Als tres mesos de l'examen de salut
Nivell 4	Valorar les indicacions del canvi de lloc de treball si no es poden modificar les condicions del treball	

1. Gestació i període de lactància

A les dones embarassades, la sobrecàrrega de pes es centra en la part anterior del cos, la qual cosa provoca un desplaçament del centre de gravetat que, al mateix temps, es compensa mitjançant un canvi en la curvatura de la columna vertebral. Aquest canvi postural pot significar, en moltes ocasions, que la seva esquena ja es trobi adolorida, fins i tot sense realitzar cap tipus d'esforç addicional. Naturalment, aquesta situació pot empitjorar si ha de fer un esforç addicional com pot ser la MMC.

Els llocs de treball, en principi, no estan dissenyats per a les dones embarassades; per això, tant pel que fa al lloc de treball com a l'organització del treball cal tenir presents les recomanacions següents:

- Adaptar la geometria del lloc de treball a la dona embarassada, en especial allò que fa referència a l'espai que permeti canvis de postura, abast, alçada del plànol de treball, etc.
- Eliminar o reduir aquelles operacions que impliquen càrrega física de treball, com ara manejar pesos, postures forçades i desplaçaments excessius. I més concretament, "eliminar el maneig de càrregues de més de 10 kg si s'han de manejar amb una freqüència superior a 10-15 vegades al dia", segons el Comité Médical Provincial en Santé au Travail du Québec.
- Disminuir el temps d'exposició i augmentar el nombre de pauses.
- Permetre que pugui canviar de postura amb certa freqüència.

Aquestes mesures es recolzen, des d'un punt de vista jurídic, en la **Directiva 92/85/CE**, relativa a l'aplicació de mesures per promoure la millora de la seguretat i de la salut en el treball de la dona embarassada, que ha donat a llum o que es troba en període de lactància, i en l'article 26 de la **Llei 31/1995**, de prevenció de riscos laborals.

2. Treballadors menors de 18 anys

En els treballadors menors de 18 anys, el desenvolupament encara és incomplet; aquest és un factor que s'ha de tenir en compte en l'avaluació del lloc de treball i també cal posar especial atenció en tot allò que estableix l'article 27 de la Llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals.

3. Treballadors amb lesions inflamatòries

Les lesions inflamatòries cròniques, ja siguin articulars o del sistema musculoesquelètic en general, són un problema important a l'hora de l'exposició a la MMC i caldrà fer una avaluació individualitzada de cada cas. En tots els casos, en situacions avançades, caldrà valorar la idoneïtat del lloc de treball.

4. Treballadors amb altres patologies

Que es puguin agreujar amb la MMC, patologies abdominals, cardiorespiratòries, oculars...

CONSELLS I RECOMANACIONS

Incorporació d'hàbits saludables

- Abstenir-se de fumar.
- Seguir una alimentació saludable basada en els principis de la dieta mediterrània i evitar el sobrepès.
- Fer trenta minuts d'activitat física moderada almenys tres cops per setmana i evitar el sedentarisme.
- Mantenir una correcta higiene postural en totes les activitats de la vida diària i efectuar exercicis destinats a millorar la capacitat musculoesquelètica.

Consells per a una adequada manipulació de càrregues

- Evitar la manipulació de pesos superiors a 25 kg (15 kg en el cas de les dones).
- Manipular les càrregues superiors entre dues persones i intentar mecanitzar el procés.
- Evitar la manipulació de càrregues a distància del tronc, ja que això implica un treball superior de la musculatura lumbar per mantenir l'estàtica vertebral.
- Evitar la manipulació per damunt dels múscles o per sota del genolls ja que augmenta el risc de patologia de múscles i columna dorsal i lumbar respectivament.
- Evitar els girs i flexions freqüents de la columna.
- Evitar un ritme elevat en la manipulació (no superior a quatre aixecaments per minut).
- Les vibracions afegides a la manipulació augmenten el risc de patir patologia dorsolumbar, per la qual cosa s'ha d'intentar evitar-les.

Aquets consells no obvien una millora de les condicions de treball ni la preceptiva formació específica i continuada que ha de rebre el treballador de MMC.

CRITERIS D'IDONEÏTAT

Els criteris orientatius d'idoneïtat que s'emetin, referits a un treballador, com a conseqüència de la vigilància de la salut, hauran de donar-se d'acord amb l'article 22 de la Llei de prevenció de riscos laborals, utilitzant els conceptes de *no apte*, *apte amb condicions* o *apte*.

En última instància, el criteri l'ha d'establir el metge de medicina del treball que dugui a terme la vigilància de la salut.

1. No apte

Es donarà aquesta qualificació a un treballador quan les tasques del seu lloc de treball impliquin problemes seriosos per a la seva salut, o bé quan aquesta l'impossibiliti per realitzar les tasques i quan, tant en un cas com en l'altre, no es puguin aplicar mesures correctores que permetin qualificar-lo com a apte amb condicions.

Aquestes circumstàncies solen donar-se quan en el "Quadre de nivells de risc" que figura en la pàgina 6 d'aquesta guia, s'assoleixi el nivell de risc 4 i en alguns casos el nivell de risc 3. En última instància, el criteri l'ha d'establir el metge de medicina del treball que dugui a terme la vigilància de la salut.

2. Apte amb condicions

Aquesta qualificació sol correspondre als nivells de risc 2 i 3 del "Quadre de nivells de risc". Té per objecte la rehabilitació i recuperació laboral del treballador que ho necessiti i la integració social de la persona amb minusvalidesa. Les condicions o restriccions poden ser personals o laborals:

- **Personals.** Implica l'obligatorietat de dur a terme les mesures higienicosanitàries prescrites pel metge, ja sigui per salvaguardar la salut o per prevenir agreujaments d'una afecció anterior.
- **Laborals:**
 - **Adaptatius.** Impliquen l'adaptació de l'entorn laboral al treballador per a la realització de les tasques pròpies del seu lloc de treball.
 - **Restrictives.** Suposen la prohibició de realitzar totalment o parcialment algunes tasques molt concretes i específiques del seu lloc de treball.

3. Apte

La qualificació d'apte sol coincidir amb el nivell de risc 1 del "Quadre de nivells de risc", o dit d'una altra manera, es donarà aquesta qualificació quan no correspongui al treballador cap de les dues qualificacions anteriors.

El treballador pot desenvolupar la seva tasca sense condicions personals ni laborals, sempre que el treball s'adapti a la normativa vigent en la matèria i el treballador hagi rebut la informació i formació inherents als riscos del seu lloc de treball.

REVISIÓ

Es proposa efectuar una revisió dels continguts d'aquesta guia en un període no superior a cinc anys o abans si hi ha evidències científiques o disposicions legals que en puguin modificar el contingut actual.

ANNEXOS

ANNEX 1. RECOLLIDA DE DADES. ANAMNESI

MMC - ANAMNÈSI - EXPLORACIÓ

Cognoms..... Nom.....

Sexe H D Data de naixement / / (..... anys)

Núm. treballador.....

Data /..... /

Antecedents familiars.....

.....
.....

Antecedents personals.....

.....
.....

Història laboral

.....
.....

Estat subjectiu de salut

Bon estat de salut Mal estat de salut Per què?.....

Pes kg

Talla cm

IMC

Inspecció física bàsica general

.....
.....

Pell i annexos

.....

Exploració neurològica.....

.....

Exploració cardiorespiratòria

.....

Exploració abdominal.....

.....

Exploració de l'aparell locomotor.....

.....

TA Màx. mmHg
Mín. mmHg

Antecedents de l'estat actual:

- Febre
- Astènia, anorèxia
- Antecedents de neoplàsia
- Malalties cardiovasculars
- Malalties respiratòries (MPOC, pleuritis...)
- Antecedents de TBC, brucel·losi...
- Alteracions digestives, urinàries
- Osteoporosi

- Psoriasi, alteracions oculars, malaltia intestinal inflamatòria
- Artràlgies i artritis perifèriques
- Depressió, ansietat
- Altres

Factors laborals

- 1. Manipulació de càrregues de més de 3 kg més de dues hores al dia.
- 2. Pes a manipular habitualment superior a 25 kg (15 kg en les dones).
- 3. Distància horitzontal superior a 50 cm.
- 4. Manipulació per damunt dels múscles o per sota dels genolls.
- 5. Girs i flexions freqüents.
- 6. Freqüència elevada (> 4 aixecaments per minut).
- 7. Empènyer o estirar amb freqüència.
- 8. Vibracions afegides a la manipulació de càrregues.
- 9. Manca de formació en la manipulació de càrregues.
- 10. Important grau de monotonia o insatisfacció.
- 11. Altres factors que cal tenir en compte: forma de la càrrega, si té anses per agafar-la, si la càrrega és animada...

Factors personals

- 1. Edat superior a 35 anys
- 2. Talla elevada (> 1,85 m en els homes; > 1,75 m en les dones)
- 3. Obesitat (IMC > 30)
- 4. Raquiàlgies ocasionals o altres trastorns musculoesquelètics sense impotència funcional (< 3 episodis en els últims cinc anys)
- 5. Hàbit sedentari
- 6. Alteracions greus de l'eix de la columna
- 7. Mobilitat de la columna reduïda segons la prova de Schober

-
- 8. Patologia no musculoesquelètica compensada en l'actualitat: cardiopatia, MPOC...
- 9. Raquiàlgies freqüents o altres trastorns musculoesquelètics amb impotència funcional (> 3 episodis en els últims 5 anys)
- 10. Antecedents de cirurgia per hernia discal
- 11. Antecedents de ciatàlgia
- 12. Haver patit prèviament lumbàlgia

ANNEX II. QÜESTIONARI DEL DOLOR

MMC - Qüestionari del DOLOR

Teniu o heu tingut DOLOR des de l'últim examen de salut?

- NO (no continueu emplenant el qüestionari)
- SÍ

Actualment teniu DOLOR?

- NO
- SÍ

El DOLOR que patiu o heu patit ha estat:

- PUNTUAL (durada curta)
- CONSTANT (llarga durada)

En cas de ser constant, des de quan el presenteu?

- FA DIES
- FA MESOS

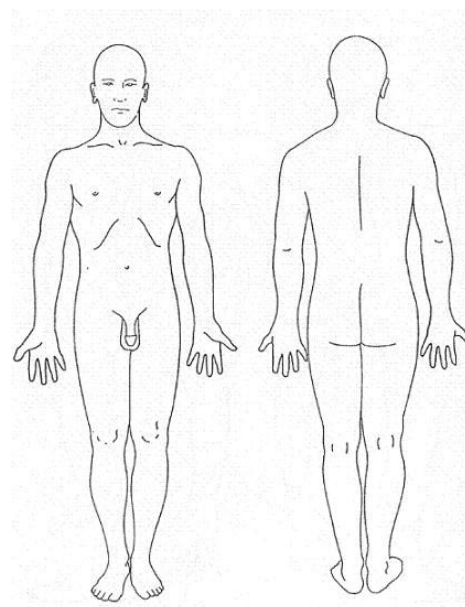
El DOLOR que teniu o heu tingut és:

- LLEU
- MODERAT
- INTENS

(Valoreu de 0 a 10 segons sigui lleu o molt intens)

Localitzeu el DOLOR que teniu o heu tingut (assenyaleu més d'una localització, si escau)

- GENERALITZAT
- CAP
- COLL
- REGIÓ DORSAL
- REGIÓ LUMBAR
- TÒRAX
- ABDOMEN / REGIÓ PÈLVICA
- EXTREMITATS SUPERIORS
 - ESPATLLA
 - COLZE
 - CANELL / MÀ
 - ALTRES
- EXTREMITATS INFERIORS
 - MALUC
 - GENOLL
 - TURMELL / PEU



Tipus de DOLOR que patiu o heu patit:

- PUNXADES
- CREMOR
- FORMIGUEIG O SENSACIÓ D'ENRAMPADA (elèctrica)
- SENSACIÓ DE SURO, DISMINUCIÓ DE LA SENSIBILITAT
- ASSOCIAT A PÈRDUA DE FORÇA
- DOLOR "SORD"

El DOLOR que patiu o heu patit apareix:

- AL LLARG DE TOT EL DIA
- SOLAMENT EN MOMENTS PUNTUALS
 - PRINCIPALMENT DE NIT
 - PRINCIPALMENT DE DIA

El DOLOR que patiu o heu patit:

- MILLORA AMB EL REPÒS
- MILLORA AMB EL MOVIMENT
- AUGMENTA AMB EL MOVIMENT
- NO TÉ RELACIÓ AMB EL REPÒS O MOVIMENT

El DOLOR que patiu o heu patit:

- MILLORA AMB CALMANTS DE TIPUS GELOCATIL O ASPIRINA
- MILLORA AMB ALTRES CALMANTS / ANTIINFLAMATORIS
- MILLORA AMB TRANQUIL·LITZANTS O SEDANTS
- NO MILLORA AMB MEDICACIÓ

El DOLOR que patiu o heu patit us impedeix :

- REALITZAR EL VOSTRE TREBALL TOTALMENT
- REALITZAR EL VOSTRE TREBALL PARCIALMENT
- REALITZAR ACTIVITATS ESPORTIVES
- ALTRES

ANNEX III. EXPLORACIÓ DE LA COLUMNA VERTEBRAL

MMC - COLUMNA VERTEBRAL

Edat:

Sexe: Home
 Dona

Estudi del lloc de treball

Estàtica vertebral

- DISMETRIES
 - ESPATLLES
 - CRESTES ILÍAQUES
 - EXTREMITATS INFERIORS
- ALTERACIÓ DE CURVATURES ANTEROPOSTERIORS
 - CIFOSI
 - LORDOSI
- ALTERACIONS DE CURVATURES LATERALS
 - ESCOLIOSI
 - CERVICAL D E (concavitat)
 - DORSAL D E (concavitat)
 - LUMBAR D E (concavitat)
- CONTRACTURA PARALUMBAR
 - SÍ
 - DRETA
 - ESQUERRA
 - NO

Marxa

- ACTITUD ANTIÀLGICA A LA MARXA
- COIXESA
- PARÈSIA A LA MARXA
 - MARXA DE PUNTETES
 - MARXA DE TALONS
 - AFECTACIÓ GLÚTIA
 - AFECTACIÓ DEL QUÀDRICEPS
 - CLAUDICACIÓ A LA MARXA

Existeix limitació de l'arc de mobilitat (test de Shober)

- SÍ
- EN FLEXOEXTENSIÓ
- LATERALITZACIÓ
- ROTACIÓ
- NO

Quadre d'arcs de mobilitat (+: poca / ++: bastant / +++: molta)

	Normal	Limitació	Dolor
FLEXIÓ			
EXTENSIÓ			
LATERALITZACIÓ DRETA			
LATERALITZACIÓ ESQUERRA			
ROTACIÓ DRETA			
ROTACIÓ ESQUERRA			

Lloc del dolor (palpació)

- LOCALITZAT
 - CENTRAL
 - NIVELL
- PARAVERTEBRAL
- SACROILÍAC

- IRRADIAT
 - EN CINTURÓ
 - NATJA
 - CUIXA
 - GENOLL
 - CAMA
 - PEU I DITS

El dolor augmenta amb:

- REPÒS
- MOVIMENT
- FLEXIÓ DEL TRONC
- EXTENSIÓ DEL TRONC
- BIPESDESTACIÓ ALLARGADA
- MANIOBRA DE VALSALVA

Exploració radicular (en aquells casos en què existeix irradiació del dolor a extremitats inferiors)

- NERI
- NERI REFORÇADA
- VALSALVA
- LASEGUE
- BRAGARD

Exploració de dolor motor i sensitiu en extremitats inferiors (+: poc / ++: bastant / +++: molt)

	ARREL L4	ARREL L5	ARREL S1
TRAJECTE DEL DOLOR	Cara anteroexterna de la cuixa i genoll. Cara interna cama i peu	Cara posterolateral de la cuixa i cama, dors del peu i primer dit.	Cara posterior de la cuixa i cama, planta del peu.
SENSIBILITAT	Igual al dolor	Igual al dolor	Igual al dolor
FORÇA I TROFISME	Quadrils, tibial anterior (flexió del maluc)	Extensor comú del dits, extensor del primer dit, gluti mitjà (dorsiflexió peu, caminar de talons)	Peronés, bessons i gluti major (flexió de la planta del peu, caminar de puntetes)
REFLEXOS	Rotulià	-----	Aquil·lià

Exploració sacroilíaca i malucs

- EXPLORACIÓ DE MALUCS ANÒMALA (COIXESES, PALPACIÓ, ARC DE MOBILITAT)
- EXPLORACIÓ SACROILÍACA ANÒMALA (PALPACIÓ, MANIOBRA DE FABERE...)

LEGISLACIÓ APLICABLE I BIBLIOGRAFIA

- **Llei 31/1995, de 8 de novembre**, de prevenció de riscos laborals
- **Llei 14/1986, de 25 d'abril**, general de sanitat.
- **Reial decret 39/1997, de 17 de gener**, pel qual s'aprova el reglament dels serveis de prevenció de riscos laborals.
- **Reial decret 487/1997, de 14 d'abril**, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que representin riscos, en particular dorsolumbars, per als treballadors.
- **Reial decret 1995/1978, de 12 de maig**, pel qual s'aprova el quadre de malalties professionals al sistema de la seguretat social.
- **Directiva 90/269/CEE, de 29 de maig de 1990**, de disposicions mínimes de seguretat i de salut relatives a la MMC que representen riscos, principalment dorsolumbars, per als treballadors.
- **Directiva 92/85/CEE, de 19 d'octubre**, relativa a l'aplicació de mesures per promoure la millora de la seguretat i de la salut en el treball de la treballadora embarassada, en el postpart o en el període de lactància.

Guies tècniques

- Guies sanitàries de prevenció d'Asepeyo. Manipulació Manual de Càrregues.
- Comisión de Salud Pública. Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Protocolos de vigilancia sanitaria específica. Manipulación Manual de Cargas.
- Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la manipulación manual de cargas.
- Patología osteoarticular. Revisió del Dr. J.V. Ripollés.
- Vigilancia de la salud basada en la evidencia. Fundación Prevent.
- Comité Médical Provincial en Santé au Travail du Québec. Guide de pratique professionnelle. Retrait préventif de la travailleuse enceintes. Les contraintes ergonomiques: le soulèvement de charges (2000).

Altres

- Andersson GB. Epidemiological aspects on low-back pain in industry. Spine 1981; 6:53-60.
- Andersson GB. Epidemiological features of chronic low-back pain. Lancet 1999; 354:581-5.
- European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. Third European Survey on Working Conditions 2000. Luxemburg: Office for Official Publications of

theCommunitiesEuropees,2001.Disponiblea:<http://www.eurofound.eu.int/publications/htmlfiles/ef0121.htm>.

- Fernandez-Iruegas JM. Lumbociática de origen degenerativa, su tratamiento actual. Madrid: Jarpyo, 1993.
- Frymoyer JW, Cats-Baril W. Overview of the incidence and cost of low back pain. *Orthop Clin North Am* 1991; 22:263-71.
- Frymoyer JW. *The adult Spine: Principles and practice*. Filadèlfia: Lippincott-Raven, 1997.
- Frymoyer JW. *The Adult Spine: Principles and practice*. Nova York: Raven Press, Ltd., 1991.
- Generalitat de Catalunya. Departament de Treball i Indústria. Dades sinistralitat 2005.
- Keyserling WM, Herrin GD, Chaffin DB et al. Establishing and industrial strenght testing program. *Am Ind Hyg Assoc J* 1980; 41:730-6.
- Leavitt SS, Johnston TL, Beyer RD. The process of recovery: Patterns in industrial back injury. I. Costs and other quantitave measures of effort. *IMS Ind Med Surg* 1971; 40:7-14.
- Netter FH. *Atlas of human anatomy*. Ciba-Geigy Corporation.
- Sprengler DM, Bigos SJ, Martin NA et al. Back injuries and industry: A retrospective study. I. Overview and cost analysis. *Spine* 1986; 11:241-5.
- Waters TR, Putz-Anderson V, Garg A and Fine LJ. Revised NIOSH equation for the design and evaluation of manual lifting tasks. *Ergonomics* 1993; 36:749-76.

AUTORS

- **Dra. M. Teresa Llorens Rufach.** Metgessa. Especialista en medicina del treball. Asepeyo.
- **Dr. Francesc Balagué Vives.** Metge. Especialista en medicina del treball. Centre de la Columna Vertebral.
- **Dr. Jaume Garreta Magrinyà.** Metge. Especialista en medicina del treball. Danone.
- **Dr. Julià Nàjera Chico.** Metge. Tècnic superior en prevenció de riscos laborals, especialitat en ergonomia i psicociologia. Departament de Treball.
- **Dr. Xavier Trallero Vilar.** Metge. Especialista en medicina del treball. Mutua Universal.

Coordinació

- **Dr. Francesc Balagué Vives.**
- **Dr. Antoni Malé Riba.** Metge. Responsable de salut laboral. Departament de Salut.

Societats científiques i grups de treball que han revisat la guia:

Grup de Treball en Aspectes Sanitaris de Salut Laboral del Departament de Salut
Associació Catalana de Medicina del Treball
Associació d'Estudis de Prevenció i Salut Laboral
Societat Catalana de Medicina Familiar i Comunitària
Societat Catalana de Seguretat i Medicina del Treball
Societat de Salut Pública de Catalunya i Balears
Societat Catalana de Cirurgia Ortopèdica i Traumatologia
Societat Catalana de Rehabilitació i Medicina Física
Societat Catalana de Reumatologia

Barcelona, gener de 2007

Nota: L'ús de formes masculines en aquesta guia respon a la voluntat d'aconseguir un text més llegible i àgil. No se n'han de desprendre, doncs, connotacions d'ús sexistes o discriminatori.



Generalitat de Catalunya
Departament de Salut
Direcció General de Salut Pública